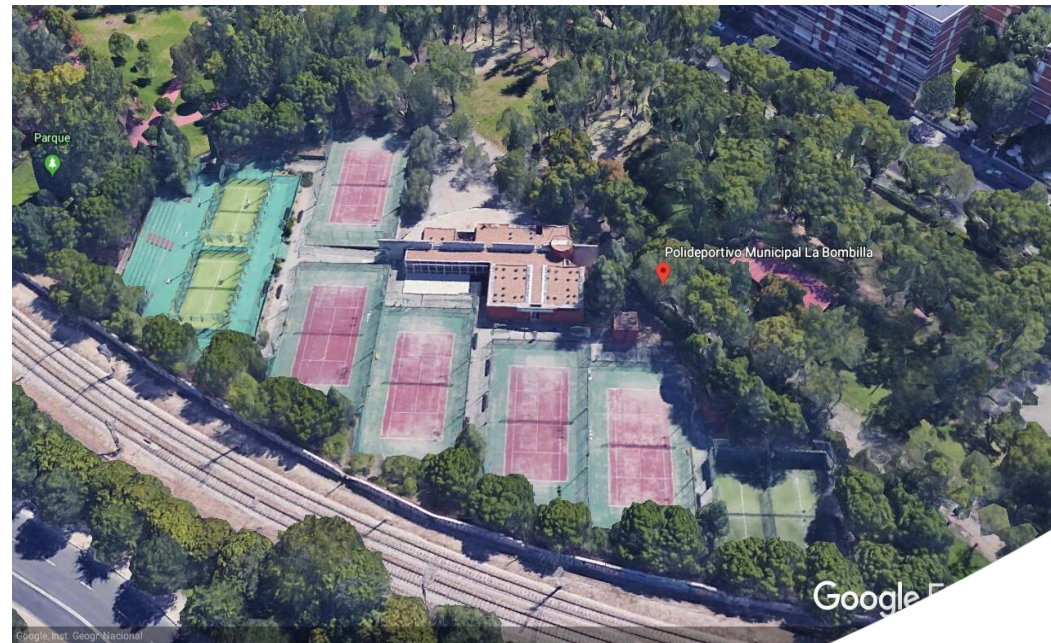


Caso de Estudio Centro Polideportivo

Titular:	Ayuntamiento de Madrid	Potencia Contratada:	30 kW
Dirección	Madrid	Gasto energético Anual:	12.269 € + IVA
Tarifa eléctrica:	3.0 A		
Consumo Anual:	118.879 kWh		

El uso principal del centro es deportivo que consta de dos planta sobre rasante cuyo año de construcción es 1995.

El horario de funcionamiento del centro es de 7:00 a 22:00

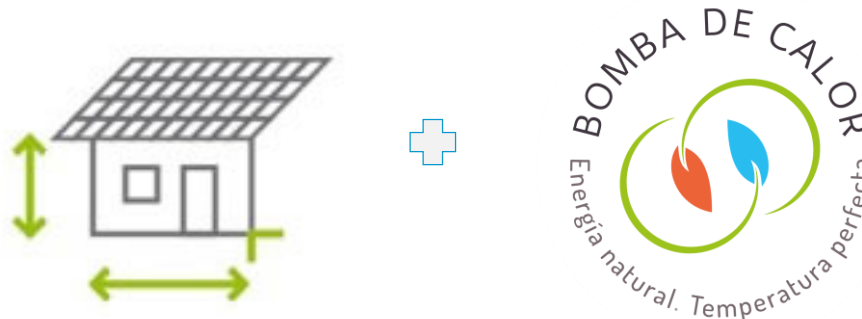


Caso de Estudio Centro Polideportivo

El **objeto** del estudio es presentar la viabilidad técnica y económica de la sustitución de calderas por soluciones de climatización mediante aerotermia, combinadas con sistemas de energía solar fotovoltaica para reducir su consumo eléctrico.

Observaciones:

- Algunos cerramientos, en general se encuentran en buen estado
- Calefacción y ACS funciona correctamente
- Necesidad moderada de frío en verano resulta con algunos split



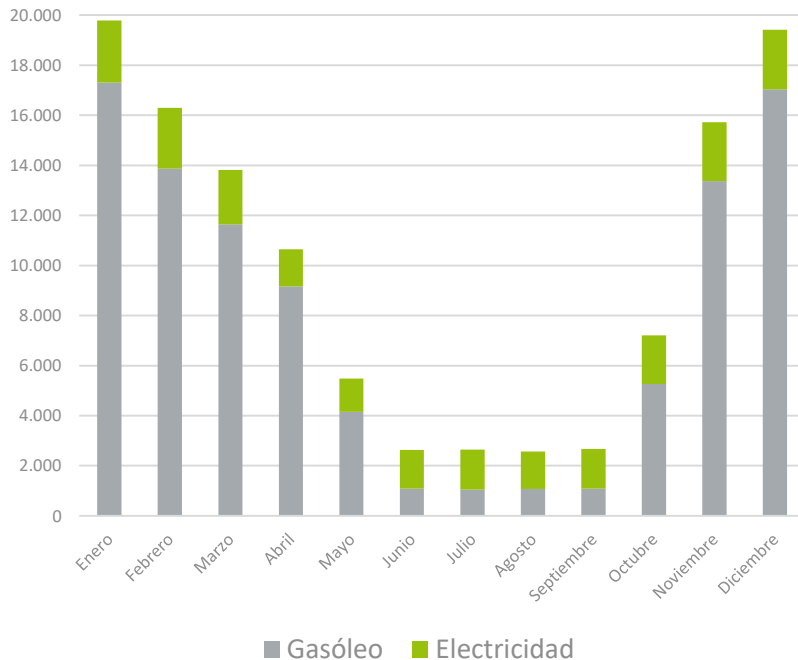
Caso de Estudio Situación inicial

Demanda energía térmica útil

85.224 kWh/año

* PCI Gasóleo C = 10,14 kWh/l (Fuente: Guía técnica: contabilización de consumos del IDAE).

Consumo actual (kWh)



Consumo caldera

9.476 l/año

96.082 kWh/año

Generador	Potencia	Rendimiento
Caldera ROCA NTD – 70	91,8	88,7%
Caldera ROCA NTD – 70	91,8	88,7%

Consumo electricidad inicial

22.797 kWh/año

Consumo energético total

119.061 kWh/año

Caso de Estudio Situación propuesta

Consumo electricidad generadores propuestos

25.276 kWh/año

Generador	Potencia	Rendimiento	(sCOP)
Bomba de calor aire-agua CARRIER 61AF 105	103,6	296,0%	2,96
Bomba de calor aire-agua HITACHI YUTAKI S80; Modelo: RAS-6W(V)NPE+RWH-6.0VNF(W)E	17,8	457,0%	4,57
Bomba de calor aire-agua HITACHI YUTAKI S80; Modelo: RAS-6W(V)NPE+RWH-6.0VNF(W)E	17,8	457,0%	4,57

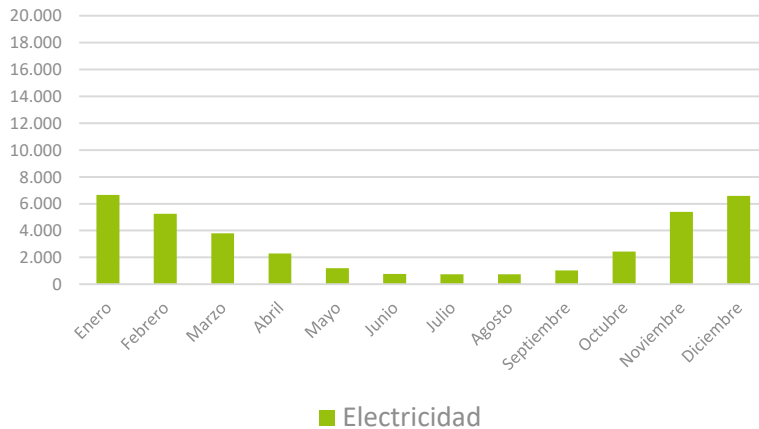
Generación Fotovoltaica propuesta

16.346 kWh/año

Potencia óptima

Potencia pico (paneles)	12,32 kWp
Potencia nominal (Inversores)	12 kW
Superficie de ocupación	80 m ²
Número de módulos	44
Potencia Módulos	280 Wp

Consumo propuesto (kWh)



Consumo energético total

31.727 kWh/año

Caso de Estudio Comparativa

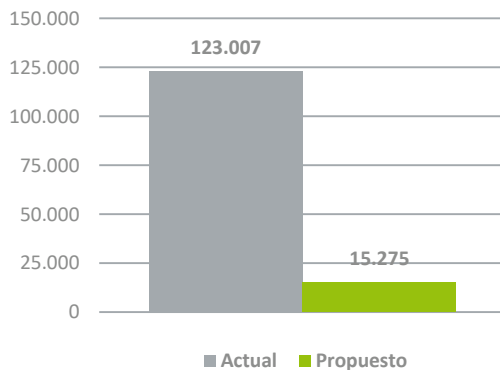
	Actual gasóleo	Propuesto electricidad
Consumo calefacción (kWh)	81.669	21.485
Consumo acs (kWh)	14.412	3.791
Consumo total (kWh)	96.082	25.276

	Actual	+ Aerotermia	+ FV
Consumo eléctrico (kWh)	22.797	48.073	36.897

Ahorro primer año

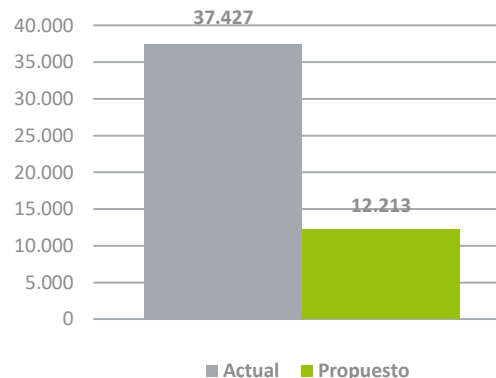
5.037 €

Consumo Energía Primaria
(kWh)



Ahorro anual Energía Primaria:
106.276 kWh

Emisión de CO2
(kg)



Ahorro anual Emisiones de CO2:
24.051 kg

Fuente factores de conversión energía primaria: Ministerio de Industria, Energía y Turismo e IDAE.

Con suministro de generación 100% renovable de Gesternova, las emisiones de CO2 finales serían cero.